サンソー自吸式ポンプ
PSPZ型　取扱説明書

このたびはサンソー自吸式ヒューガルポンプをお買上げいただきまして、誠にありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書（安全上のご注意）をよくお読みの上、正しくお使いください。
また、後日の保守・点検等のために、大切に保管してください。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容ですので必ず守って下さい。
誤った取扱いによって生じる危害や損害の大きさを区分表示しています。

	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

物的傷害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を示す。

図記号の例

	禁止（してはいけないこと）を示します。		強制（必ずすること）を示します。

据付上の注意事項

⚠警告

専門業者
配線工事は電気設備技術基準や内線規定に従って、安全・確実に行なうこと。誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります。

アース工事
アースを確実に取付け、専用の漏電遮断器を設置すること。故障や漏電のときに感電するおそれがあります。アースの取付けは販売店にご相談ください。

⚠注意

電源コード傷付禁止
電源コードを傷付けたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、たばねたりしないこと。また重い物を載せたり挟み込んだり、加工したりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。

燃焼物禁止
ポンプに毛布や布などをかぶせないこと。
過熱して発火することがあります。

空運転禁止
空運転（ポンプに水のない状態での運転）はしないこと。
ポンプの軸封装置の寿命を縮め水漏れの原因になります。

防水処理
床面が防水処理・排水処理されているか確認すること。
水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。

ポンプの据付け・配管工事について

1. ポンプが傾斜したり、配管のため浮き上がったりしないよう、ベースを基礎ボルトでしっかり固定して下さい。
2. 据付け場所は、なるべく吸水場所に近く、風通しのよい乾燥したところをお選び下さい。また後日の保守・点検等に便利な位置にお取付け下さい。
3. 万一の水漏れに備え、排水処理を考慮した場所に設置して下さい。
4. 配管は規定の太さの硬質塩化ビニール管またはポリエチレン管をご使用ください。
5. 配管の継目は、空気の吸込みや水漏れのないよう確実に接続して下さい。
6. 吸込み、吐出側の配管フランジとポンプフランジとをボルトで均等に締付けて下さい。
7. ポンプの吸込み側と吐出側の前後には後日の保守・点検のためバルブをお取付け下さい。
8. 吸込み管の先端には、付属のストレーナーを必ずお取付け下さい。
9. 吸込み管は、なるべく短く、曲がりを少なく配管して下さい。また横引き配管も吸水場所に近いところで行って下さい。
10. 配管の重量がポンプに直接かからないように必ず支持して下さい。
11. 配管時は相フランジを配管にねじ込んでからポンプフランジに取り付けるようにして下さい。相フランジをポンプフランジにつけたままで行う場合は相フランジの外周部を固定してねじ込んでください。そうしないとポンプフランジの根元が壊れる事があります。

配線工事

1. 電源の配線は電圧が低下しないように行って下さい。
2. 三相200V 用のポンプにおいて結線はモーターの回転方向がブラケットの矢印方向（ポンプ側より見て反時計方向）になるように行って下さい。もし逆回転させますと性能が低下し振動騒音が大きくなり故障の原因となります。
回転方向を反対にするには、３本のうち２本の結線を換えて下さい。
3. なお、万一の場合の危険防止のため、必ずアースをお取り下さい。アース接続端子は端子箱内にあります。（アース線をガス管に取付けることは法律で禁じられています。）

運転のしかた

据付け配管工事が終りましたら、ポンプの空運転はメカニカルシールをいためますので運転は必ず、下記の順序で行って下さい。

1. ポンプの呼水栓をはずして、ケーシングに水を一杯に入れ呼水栓を確実に締めて下さい。呼び水は必ず入れて下さい。
2. 吐出側の蛇口を一ケ所開いてから電源スイッチをいれて下さい。
3. ポンプは運転を始めてから約６分（1500W、2200Wは約12分）で水が上がってきます。
4. 揚水しない場合は、呼水が不足したためか吸込み管から空気を吸い込んでいることが考えられます。もう一度始めからやり直して下さい。それでも揚水しない場合は配管を見直して下さい。
5. 長期間ポンプをご使用されずに、再びご使用になるときは呼び水の有無を確認して下さい。

使用上の注意事項

⚠警告

分解禁止
修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造は行わないこと。発火したり、異常動作して、けがをすることがあります。

⚠注意

電源を切る	長時間ご使用にならないときは、必ず電源を「切」にすること。絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因になります。
触れるな	ポンプやモーターに触れないこと。高温になっていますのでやけどの原因になります。

空運転禁止	空運転（ポンプに水のない状態での運転）はしないこと。ポンプの軸封装置の寿命を縮め、水漏れの原因になります。
燃焼物禁止	ポンプに毛布や布などをかぶせないこと。加熱して発火することがあります。

お願い

1. 空運転及び締切連続運転は絶対にしないで下さい。
   空運転はポンプの軸封装置の焼き付けをおこし、モータのロックや水もれの原因になります。
2. 押込圧力が100kPaを超えるところには使用しないで下さい。
3. 吸上高さ6m（但し750wは7m）以上の所には使用しないで下さい。
4. 清水・海水以外の液体（油・化学薬品など）には使用しないで下さい。
5. 樹脂部品に有機溶剤や油がつかないようにして下さい。

保守・修理上の注意事項

⚠警告

電源を切る	お手入れの際は必ず電源を「切」にすること。ぬれた手で抜き差ししないこと。感電やけがすることがあります。
分解禁止	修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造は行わないこと。発火したり、異常動作して、けがをすることがあります。

⚠注意

電源コード傷付禁止	電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったり、ねじったり、たばねたりしないこと。また、重い物を載せたり、挟み込んだり、加工したりすると、電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
プラグを抜く	動かなくなったり、異常がある場合は事故防止のため、すぐに電源を「切」にして、お買い求めの販売店に、必ず点検・修理を依頼すること、感電や漏電・ショートなどによる火災の恐れがあります。

プロテクターについて

プロテクター（モーター保護スイッチ）が働きモーターが停止したときは電圧が異常に低下したりポンプ内に異常があり過電流が流れたためですので、すぐに復帰用の押しボタンを押さないで故障の原因を取り除いてから復帰ボタンを押して下さい。
ボタンは長く押さないで下さい。なお、保守・点検・故障修理のときは、必ず電源を切ってから行って下さい。

ポンプのお手入れについて

1. このポンプはメカニカルシールタイプのため、循環水の水質、異物の在否、使用圧力等により寿命は異なります。漏水した場合はメカニカルシールは新品と交換して下さい。
2. 長期間ポンプを使用にならないときは、排水栓から水を抜き、内部を掃除しておくとポンプを長持ちさせられます。
3. ポンプを再びご使用になるときは**運転のしかた**に従って下さい。

各部の名称

仕　様（50Hz型）

項目	型式	PSPZ−2021A	PSPZ−2023A	PSPZ−4021A	PSPZ−4023A	PSPZ−7523A	PSPZ−15023A	PSPZ−22023A	PSPZ−15023A2
モーター	電動機の種類	コンデンサー誘導電動機	三相誘導電動機	コンデンサー誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機
	定格電圧V	100	三相 200	100	三相 200	三相 200	三相 200	三相 200	三相 200
	定格周波数Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
	呼び出力W	200	200	400	400	750	1500	2200	1500
	定格消費電力W	399	399	699	699	1200	1800	2950	1800
	定格電流A	4.8	1.5	8.6	3.0	4.2	6.5	10.5	6.0
	極数	2	2	2	2	2	2	2	2
	絶縁	B種	F種	B種	F種	F種	F種	F種	F種
	コンデンサー容量μF	30	−	50	−	−	−	−	−
	プロテクター	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型
ポンプ	吸上揚程m	6	6	6	6	7	5	5	5
	全揚程m	7 5	7 5	9 7	9 7	12 8	10 5	10 7	17 14
	揚水量L/min.	30 75	30 75	100 150	100 150	125 230	300 700	650 800	160 250
	口径A（B）	25（1）	25（1）	40（1½）	40（1½）	40（1½）	80（3）	80（3）	50（2）
製品質量kg		15.0	14.0	16.0	15.0	17.0	33	35	35

仕　様（60Hz型）

項目	型式	PSPZ−2021B	PSPZ−2023B	PSPZ−4021B	PSPZ−4023B	PSPZ−7523B	PSPZ−15023B	PSPZ−22023B	PSPZ−15023B2	PSPZ−22023B2
モーター	電動機の種類	コンデンサー誘導電動機	三相誘導電動機	コンデンサー誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機	三相誘導電動機
	定格電圧V	100	三相 200	100	三相 200	三相 200	三相 200	三相 200	三相 200	三相 200
	定格周波数Hz	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	呼び出力W	200	200	400	400	750	1500	2200	1500	2200
	定格消費電力W	399	399	699	699	1300	2200	3150	2100	3000
	定格電流A	4.8	1.5	8.6	3.0	4.4	7.5	11.0	7.0	10.0
	極数	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	絶縁	B種	F種	B種	F種	F種	F種	F種	F種	F種
	コンデンサー容量μF	30	−	50	−	−	−	−	−	−
	プロテクター	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型	手動復帰型
ポンプ	吸上揚程m	6	6	6	6	7	5	5	5	5
	全揚程m	7 5	7 5	9 7	9 7	12 8	10 5	10 7	17 14	25 17
	揚水量L/min.	30 75	30 75	100 150	100 150	140 230	300 700	650 800	180 270	170 380
	口径A（B）	25（1）	25（1）	40（1½）	40（1½）	40（1½）	80（3）	80（3）	50（2）	50（2）
製品質量kg		15.0	14.0	16.0	15.0	17.0	33	35	35	37

ポンプの故障早見表

故障の種類	原因	処理
ポンプが回らずうなり音がない	停電している	電力会社に連絡する
	プロテクターが作動している	原因を取り除いて 復帰ボタンを押す
	スイッチ等の不良	修理を依頼する
	配線の断線	修理を依頼する
	モーターの故障	修理を依頼する
ポンプが回らずうなり音がする	電圧が低下している	電力会社に相談する
	モーター故障	修理を依頼する
	異物をかんでいる	異物を取り除く
	メカニカルシールの固着	シャフトを2～3回まわす
ポンプは回るが水がでない または水の出が悪い	バブルが閉じている	バルブを開ける
	ポンプの据付け位置が高い	据付け位置を下げる
	井戸が水涸れになっている	井戸を調査し水位の確認をする
	吸込み管より空気を吸う	配管を調査し配管を修理する
	電圧が低下している	電力会社に相談する
	ストレーナがつまっている	ストレーナを掃除する
運転音が大きい	配管で共振している	配管支持を改良する
	ベアリングの損傷	修理を依頼する
	吸込み管より空気を吸う	配管を調査し配管を修理する
	異物をかんでいる	異物を取り除く

SANSO 三相電機株式会社

〒671-2221 姫路市青山北一丁目1-1
TEL:(0792)66-1200(大代表) FAX:(0792)66-1206
営業所 TEL:
札幌S.S (011)242-0101 仙台 (022)781-3037
東京 (03)5947-2575 静岡 (054)236-0195
名古屋 (052)509-7199 姫路 (0792)66-1205
高松 (087)831-9678 広島 (082)234-3800
福岡 (092)552-2051

試験合格証
このポンプは各種の試験に合格しその品質の良好なることを保証いたします。

960105814